

УДК 004.92

## КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТЕСТОВОМ КОНТРОЛЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

**В.Э. Завистовский**, к.т.н., доцент, зав. кафедрой,  
**М.А. Скрабатун**, ассистент

*Полоцкий государственный университет,  
г. Новополоцк, Республика Беларусь*

Ключевые слова: компьютерные технологии, тестовый контроль, графические дисциплины.

Аннотация: применение пакета программ NiteTest позволяет объективно оценить уровень знаний и является рациональным дополнением к другим методам проверки знаний студентов.

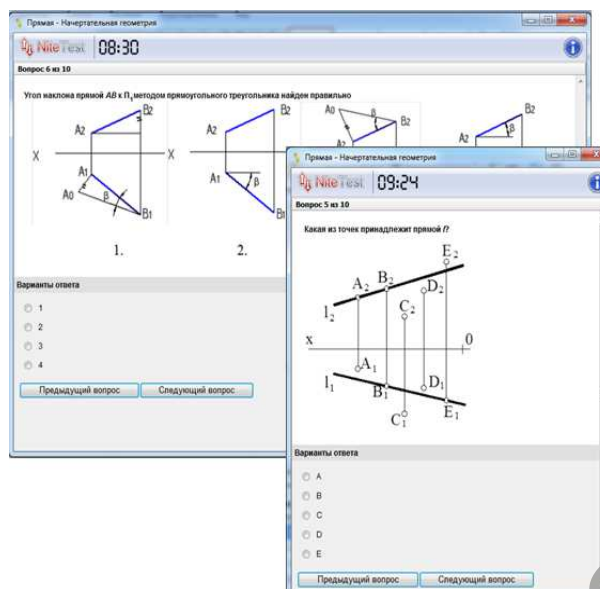
Одним из важнейших элементов учебного процесса является контроль уровня знаний студентов, от правильной организации которого во многом зависит эффективность обучения. В настоящее время используются такие формы контроля, как опросы, контрольные и курсовые работы, домашние задания, письменные и устные экзамены. Существенную роль при организации учебного процесса играет текущий контроль знаний, который может быть эффективно реализован в виде тестов.

В практике тестирования используют различные формы тестовых заданий [1,2]. Основные преимущества заданий в закрытой форме связаны с быстротой тестирования, с простотой проверки результатов выполненных тестов. С их помощью можно охватить большой объем проверяемой дисциплины. Среди недостатков заданий в закрытой форме обычно отмечают эффект угадывания, характерный для слабо подготовленных студентов при ответах на наиболее трудные задания теста. Как правило, предлагается выбор одного или нескольких правильных ответов на тест.

Задания на установление правильной последовательности – это задания, при выполнении которых необходимо установить в правильной последовательности предложенный алгоритм действий, процессов, временных событий, которые приводятся в заданиях в случайном порядке.

В заданиях на установление соответствия студенту необходимо находить связи, ассоциации между явлениями, событиями, процессами, структурными единицами. Задание оформляется в виде двух столбцов, левый из которых содержит элементы задающего множества (постановку проблемы), а правый – элементы, подлежащие выбору (ответы), хотя возможно и иное расположение.

Для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» после каждой изученной темы рекомендуется использовать тестовые задания, при выполнении которых необходимо выбрать один или несколько правильных из перечисленных вариантов ответов. Специфика данной учебной дисциплины заключается в том, что студенты должны получить навыки графических построений. Поэтому желательно комбинировать тестовые задания так, чтобы часть их выполнялась на бумаге.



**Рисунок 1 – Примеры вопросов теста в NiteTest**

Например, по теме «Прямая» предложен тест, созданный в пакете программ NiteTest, который предназначен для компьютерного тестирования (рис.1).

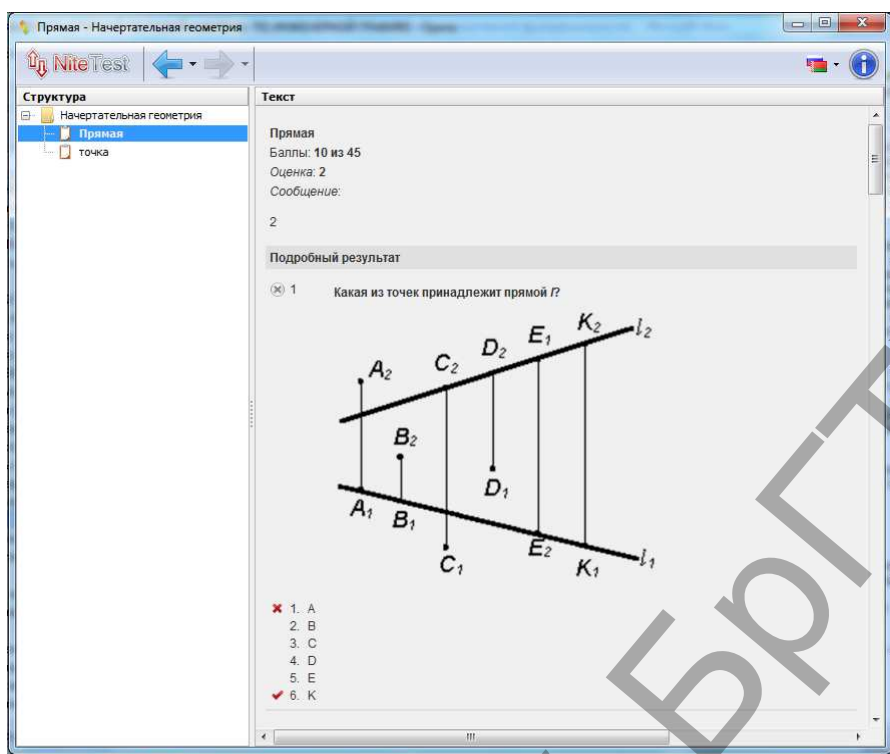
Перед началом работы необходимо выполнить настройку пакета: максимальное время, отведенное на выполнение теста, количество попыток, выбор типа вопроса, система оценок для теста. Ответив на один вопрос, студент может перейти как к следующему, так и к предыдущему вопросу.

Произведя преобразования чертежа с целью отыскания правильного ответа, студент может наблюдать отдельные этапы решения и оценить результат. Опуская перпендикуляр, можно видеть, действительно ли построенный отрезок перпендикулярен плоскости. Отыскивая точку пересечения прямой и плоскости, можно виртуально оценить, принадлежит ли найденная точка плоскости или нет.

После выполнения теста программа осуществляет мгновенный анализ предложенных решений и открывает окно с результатами этого анализа и выставленной оценкой (рис.2).

Использование тестирования по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» позволяет определить, насколько успешно усваивают материал каждый студент и вся группа в целом, скорректировать учебный процесс, обращая внимание на наиболее трудные темы. Кроме этого, преподаватель имеет возможность индивидуализировать траекторию обучения каждого студента путем выдачи разных заданий, в зависимости от полученных результатов [3]. Разумеется, тестирование не заменяет и не отменяет традиционных форм контроля знаний, основанных на непосредственном общении преподавателя со студентом.

Эффективность данной системы контроля и оценка хода результативности обучения необходимы для того, чтобы обоснованно сделать вывод о том, насколько полно реализованы цели обучения, и своевременно вносить необходимые коррективы, стимулирующие студентов к успешному овладению данной темы и дисциплины в целом.



**Рисунок 2 – Фрагмент окна программы с результатами тестирования**

Применение такой системы тестового контроля позволяет объективно оценить уровень знаний и является рациональным дополнением к другим методам проверки знаний, а так же обеспечивает повышение эффективности учебного процесса по графическим дисциплинам.

Качество подготовки специалиста зависит от правильно поставленной цели, структурирования и проектирования содержания образования, технологий образовательного процесса. Современные технологии обучения дают возможность при учете педагогических и психологических закономерностей процесса получения и усвоения знаний сформировать соответствующие компетенции. Систематическое проведение соответствующих контрольных мероприятий позволяет объективно оценить качество подготовки специалистов и помогает преподавателю вносить коррективы при работе с данным студентом и при постановке учебного курса в целом.

### **Литература**

1. Чельшкова, М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: учеб. пособие / М.Б. Чельшкова. – М.: Логос, 2002. – 432с.
2. Дидактические тесты: технология проектирования: Методическое пособие для разработчиков тестов / А.М. Радьков [и др.]; под общ. науч. ред. А.М. Радькова. – Минск: РИВШ, 2004. – 87 с.
3. Завистовский, В.Э. Компьютерные технологии в тестовом контроле / В.Э. Завистовский, М.А. Скрабатун // Искусство, дизайн, художественное образование: традиции и инновации: материалы VIII Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня образования Витебского художественного техникума, Витебск, 30 октября 2013 г./ Вит. гос. ун-т; ред. кол.: Г.П. Исаков и [др].- Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2014. - С.145-147.